

聖徳大学／聖徳大学短期大学部  
(B日程)

(注 意 事 項)

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. この時間の出題科目等は、下表のとおりです。必要な科目を選択し、解答してください。

出題科目	ページ	解答用紙	選択方式
数学 I , 数学 A	2～7	マーク式	試験開始後にこの表の範囲内で選択科目を変更することも可能です。ただし、学部・学科により指定科目が異なりますので、受験科目を間違えないよう注意してください。 ※「数学I, 数学A」を解答する場合は、この問題冊子裏面の解答上の注意も確認してください。この確認は試験開始前に行ってもかまいません。
日本史探究	8～20	マーク式	
生物基礎	46～54	マーク式	

3. 試験開始の合図があったら、問題冊子1部、マーク式解答用紙1枚があるか確認してください。また、ページの欠落や乱れ、または印刷の不鮮明な箇所があれば監督者に申し出てください。
4. マーク式解答用紙は、両面になっています。「数学I, 数学A」を選択する人は青い色の面を使用し、それ以外の科目を選択する人は赤い色の面を使用してください。使用しない面には何も記入しないでください。
5. 問題冊子およびマーク式解答用紙の指定欄に受験番号、氏名、その他必要事項を記入、またはマークしてください。
6. マーク式解答用紙の注意事項は、必ず読んでからマークしてください。
7. 解答には、HBまたはBの鉛筆（シャープペンシル可）を使用してください。
8. この時間に2科目以上選択（解答）した場合は、0点となります。
9. 志望する学部・学科の受験科目については、P.55に記載してありますので、必須科目及び選択科目を確認のうえ解答してください。学科により指定科目が異なりますので注意してください。（確認は試験開始後に行うこと）

受 験 番 号								氏 名	
---------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

# 数 学 I ， 数 学 A

解答上の注意はこの問題冊子の裏面を参照してください。

1 (1)  $x$  の関数  $y = -(x^2 - 4x)^2 - 4(x^2 - 4x) + 1$  について考える。

$x^2 - 4x = t$  とおくと、 $t$  の値の範囲を求めると

$t \geq$   である。

関数  $y = -(x^2 - 4x)^2 - 4(x^2 - 4x) + 1$  の式を  $t$  を用いて表すと

$y = -(t + \text{ウ})^2 + \text{エ}$  であるから、

$y$  の最大値は  である。

また、このときの  $x$  の値は   $\pm \sqrt{\text{キ}}$  である。

(2) すべての実数  $x$  に対して

$$x^2 - 2kx + 2k + 3 > 0$$

が成り立つような  $k$  の値の範囲は

$< k <$   である。

2]  $\triangle ABC$  において、 $AB=7$ 、 $BC=4\sqrt{2}$ 、 $\angle ABC=45^\circ$  とする。このとき

$$CA = \boxed{\text{ア}}, \quad \sin \angle BAC = \frac{\boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}}, \quad \cos \angle BAC = \frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}} \quad \text{である。}$$

また、 $\triangle ABC$  の外接円の半径は  $\frac{\boxed{\text{カ}}\sqrt{\boxed{\text{キ}}}}{\boxed{\text{ク}}}$  であり、

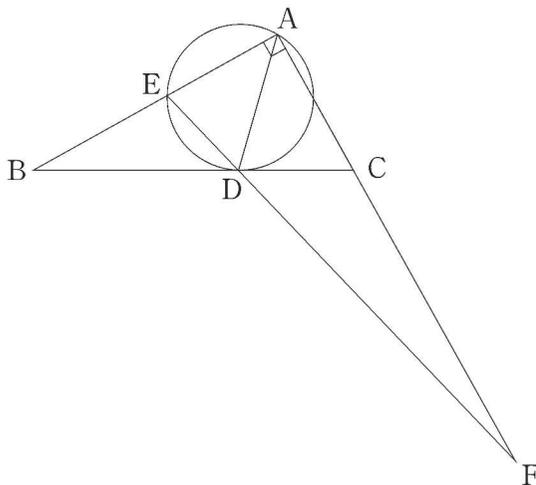
$\triangle ABC$  の内接円の半径は  $\boxed{\text{ケ}} - \sqrt{\boxed{\text{コ}}}$  である。

3 7個の文字A, A, B, B, C, C, Cを並べることを考える。

- (1) 7個の文字を横に一行に並べるとき、並べ方は **アイウ** 通りである。
- (2) (1)のとき、両端が同じ文字であるような並べ方は **エオ** 通りであり、中央の文字に関して左右対称になるような並べ方は **カ** 通りである。
- (3) (1)のとき、3個のCが連続して並ぶような並べ方は **キク** 通りであり、どのCも隣り合わないような並べ方は **ケコ** 通りである。
- (4) 7個の文字を円形に並べるとき、並べ方は **サシ** 通りである。
- (5) (4)のとき、Aが隣り合うような並べ方は **スセ** 通りである。

- 4 AB=2, AC=1,  $\angle A=90^\circ$  である $\triangle ABC$ において, $\angle A$ の二等分線と辺BCの交点をDとし,点Aを通り点Dで辺BCと接する円を考える。この円と辺ABとの交点をEとする。

また,直線ACと直線DEの交点をFとする。



このとき  $BD = \frac{\boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}}}{\boxed{\text{ウ}}}$  である。

また  $BE \cdot BA = \frac{\boxed{\text{エオ}}}{\boxed{\text{カ}}}$  より  $BE = \frac{\boxed{\text{キク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$  であるから

$AE = \frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$  である。

よって  $AE : EB = \boxed{\text{シ}} : \boxed{\text{ス}}$  となる。

したがって  $\frac{CF}{FA} = \frac{\boxed{\text{セ}}}{\boxed{\text{ソ}}}$  であるから  $CF = \frac{\boxed{\text{タ}}}{\boxed{\text{チ}}}$  である。

さらに  $BF = \frac{\boxed{\text{ツテ}}}{\boxed{\text{ト}}}$  である。

問題4は次ページに続く

以上より  $\frac{CF}{AC} = \frac{\boxed{\text{ナ}}}{\boxed{\text{ニ}}}$  ,  $\frac{BF}{AB} = \frac{\boxed{\text{ヌ}}}{\boxed{\text{ネ}}}$  となるから

点Dは△ABFの  $\boxed{\text{ノ}}$

$\boxed{\text{ノ}}$ の解答群

- ① 内心ではない。      ② 内心である。

# 日本史探究

I. 次の文章を読んで、以下の問いに答えなさい。

A 『後漢書』東夷伝には、紀元（①）年に倭の使者が後漢の都におもむき、光武帝から印・綬を受けたことが記されている。この印とは、江戸時代に志賀島から出土した「漢委奴国王」と刻まれた(a)金印のことであると考えられている。金印が賜与されたことにより、倭国も中国の漢字文化圏の中に含まれることになった。

B 5世紀の倭国では、文字が刻まれた鉄剣などが地方の豪族に与えられている。埼玉県の（②）出土の鉄剣や、熊本県の江田船山古墳出土の鉄刀には、「ワカタケル大王」という名が記されているが、これは倭の五王のうちの倭王武、すなわち（③）天皇のことであると考えられている。銘文を有する鉄剣・鉄刀の出土により、倭王の支配領域が列島の東西に拡大したことがうかがえる。

C 907年に唐が滅び、中国を中心とする漢字文化圏も大きく揺らぐことになる。東アジアの周辺諸国は、独立の動きを強めた。10世紀前半には契丹が独立して渤海を滅ぼし、朝鮮半島では高麗が半島を統一した。契丹は独立以後、漢字をもとに独自の契丹文字を作ったが、日本ではすでに9世紀から漢字をもとにかな文字を発達させていた。かな文字の発達は、文学作品の興隆をもたらした。一例として、905年に編集された（④）があげられる。

D 12世紀において、日本と宋との間に正式な国交はなかったが、商船の往来は盛んになった。平清盛は、瀬戸内海航路の安全を確保し、（⑤）を修築して、宋商人が畿内にまで来られるようにしようとした。宋商人のもたらした宋銭・書籍や、唐物と呼ばれる陶磁器などの珍宝は、日本の社会に大きな影響を与えた。

E 13世紀後半、元のフビライ=ハンは日本に対して、たびたび朝貢を求めた。幕府の執権であった（⑥）はこれを拒否したため、1274年と1281年の2度にわたって元軍は日本に上陸し、戦うこととなった（文永の役・弘安の役）。

鎌倉時代にはこのような衝突はあったが、(b) 鎌倉幕府は実際には中国との交流・交易を重視していた。執権北条氏は博多から鎌倉への海路を整備し、鎌倉の禅宗寺院には中国の陶磁器などがもたらされた。この背景には、幕府が臨済宗を重視したことがあげられる。鎌倉の臨済宗の寺院として、代表的なものに（⑦）があげられる。

F 1368年に朱元璋が元の支配を排除して、明を建国した。明は、中国を中心とする国際秩序の回復をめざし、日本にもその国際秩序に入ることを求めた。具体的には、日本国王が明の皇帝に朝貢し、日本はその返礼として品物を受け取るという方式であった。（⑧）は、国書をもたせて使者を明に派遣し、明の皇帝は「日本国王源道義」あてに返書を与えたのであった。

問1 空欄①～⑧に入る語を、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は  
①～⑧)

① ア 57 イ 107 ウ 239 エ 266

② ア 箸墓古墳 イ 大仙陵古墳 ウ 稲荷山古墳  
エ 岡田山1号墳

③ ア 仁徳 イ 応神 ウ 雄略 エ 天武

④ ア 『万葉集』 イ 『竹取物語』 ウ 『源氏物語』  
エ 『古今和歌集』

⑤ ア 大宰府 イ 難波津 ウ 大輪田泊 エ 鴻臚館

⑥ ア 北条時政 イ 北条泰時 ウ 北条時頼 エ 北条時宗

⑦ ア 建仁寺 イ 建長寺 ウ 清浄光寺 エ 永平寺

⑧ ア 足利尊氏 イ 足利義満 ウ 後醍醐天皇 エ 後小松天皇

問2 下線部(a)金印に関する記述について、正しいものを次のア～エから一  
つ選びなさい。(解答番号は⑨)

ア 金印を人々に分け与えることにより、王の権威を示した。

イ 金印を用いて稲作のための祭祀を行い、豊作を願った。

ウ 王が国内に発給する文書に金印を捺し、文書の効力を保証した。

エ 中国の王朝と文書のやり取りをする際、文書の封印に用いられた。

問3 下線部 (b) に記すように、鎌倉時代には中国との交易が重視され、もたらされた陶磁器などの「唐物」をありがたがる風潮があった。これに対し、「唐の物は、葉の外は、なくとも事欠くまじ」(=中国の物品は、葉の他は無くても問題ないだろう)と批判した人物がいた。このように、鎌倉時代において深い教養と鋭い観察眼によって、社会を批判した人物は誰か。次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 10)

ア 親鸞    イ 西行    ウ 鴨長明    エ 吉田兼好

II. 次の文章を読んで、以下の問いに答えなさい。

慶長から寛永期は、後水尾天皇の即位と譲位の期間とも重なる。以下、後水尾天皇を軸にこの時期の幕府と朝廷・天皇の関係をみていきたい。

1605(慶長10)年、徳川秀忠が將軍宣下を受け、將軍職の世襲制が広く示された。下克上の世の終焉である。1611年、徳川政権の擁立により後水尾天皇が即位する。この即位については、後水尾天皇の父、後陽成天皇(譲位後は後陽成院)は反対であったという。これは、かつて後陽成天皇が弟(a)八条宮智仁親王への譲位を申し入れ、叶わなかった経緯がある。

1614年、後水尾天皇は戦の情報を聞く。徳川家康が(①)の鐘銘事件を契機として10月に大坂冬の陣、翌年4月に大坂夏の陣をおこし、豊臣氏を滅ぼしたのである。

大坂夏の陣の直後、1615(元和元)年7月、家康は諸大名に(b)武家諸法度を出して統制し、朝廷には(②)を制定する。加えて朝廷には幕府との交渉を司る(③)を置き、以後交渉は全て(③)を経由する仕組みに再編した。この役職は次第に職掌が拡大し、朝議全般に関与し、公家社会全体をも監視することとなる。

この時期以降、公家社会は幕府の監視をうけ力を失っていく。他方この公家の状況について当時の人々は強い関心を示さなかった。たとえば京都に住む町人の一人である(c)本阿弥光悦は、当時の公家が政治をせず、茶の湯などに没頭し、

身分の低い公家が賭場にまで出入りする事態に「御笑止なるものに御座候」と冷淡な見方を記している（『本阿弥行状記』）。

1616年から翌年にかけては、新たな時代の幕開けとも言える。1616年4月17日家康が75歳で急死、翌年には後陽成院が逝去した。1620年、後水尾天皇は將軍秀忠の娘和子まさこを女御に迎え、その約2ヶ月後、秀忠の嫡子竹千代が元服し（④）となった。1623年秀忠親子は上洛し將軍宣下を受け、兩人の帰府後の11月19日、和子は出産する。生まれたのは皇女であったが、この姫宮が後に(d)後水尾天皇の突然の讓位に伴い、1630（寛永7）年9月12日、明正天皇として、奈良時代の（⑤）天皇以来、859年ぶりの女性天皇となるのである。

問1 下線部(a)について、智仁親王の別邸は、下克上を終え秩序と落ち着きを取り戻した時代にふさわしい建築物の代表ともされている。この建築物の名前を次のア～エから一つ選びなさい。（解答番号は11）

ア 桂離宮    イ 西本願寺書院    ウ 銀閣寺    エ 日光東照宮

問2 空欄①に該当する寺院の名称を次のア～エから一つ選びなさい。（解答番号は12）

ア 崇福寺    イ 万福寺    ウ 延暦寺    エ 方広寺

問3 空欄②に該当する法令を、次のア～エから一つ選びなさい。（解答番号は13）

ア 建武式目    イ 諸社禰宜神主法度    ウ 禁秘抄  
エ 禁中並公家諸法度

問4 下線部 (b) について、この時期に出された諸大名を統制する政策としてふさわしいものを、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 14)

- ア 一国一城令    イ 参勤交代    ウ 領地宛行状の発給  
エ 禁教令

問5 空欄③に該当する役職を、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 15)

- ア 京都所司代    イ 高家    ウ 武家伝奏    エ 議奏

問6 下線部 (c) について、この時期の文化の組み合わせとして誤ったものを次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 16)

- ア 本阿弥光悦－舟橋蒔絵硯箱    イ 酒井田柿右衛門－色絵菊唐草文深鉢  
ウ 俵屋宗達－風神雷神図屏風    エ 狩野永徳－大徳寺方丈襖絵

問7 空欄④に入る将軍の名を、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 17)

- ア 家光    イ 家綱    ウ 綱吉    エ 家宣

問8 下線部 (d) について、その一つの契機と考えられているのが寛永4年(1627)7月に起きた紫衣事件である。これは朝廷が臨濟宗や浄土宗の住持に与えてきた紫衣を幕府が違法として剥奪することに始まる事件であり、幕府が天皇の裁許権を正面から否定した事件でもあった。この事件と関係の深い人物は、また武家諸法度の制定にも関わった人物であった。この人物について、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 18)

- ア 南光坊天海    イ 金地院崇伝    ウ 藤原惺窩    エ 林羅山

問9 空欄⑤に入る天皇の名を、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 19)

ア 推古    イ 斉明    ウ 称徳    エ 後桜町

問10 後水尾天皇は、文化に高い関心を持ち学問に打ち込んだ天皇である。譲位後に、自らの洗練された計画をもとに完成させた数寄屋造りの建築物として正しいものを、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 20)

ア 聚楽第    イ 修学院離宮    ウ 清水寺本堂    エ 六義園

Ⅲ. 次の文章は、栃木を代表する自由民権運動家であり、鉋毒事件に身を挺して闘った田中正造の活動について述べたものである。文章を読んで以下の各問いに答えなさい。

自ら「予は下野の百姓なり」と自己規定した田中正造は、1841（天保12）年11月3日、下野国安蘇郡小中村（現在の栃木県佐野市）に名主の子として生まれた。長じて名主となった正造は、1868（明治元）年、領主六角家の改革運動に加わって入牢を命ぜられ、出獄後、江刺県（現在の岩手県東部）官吏在任中に冤罪のために投獄されるなど、辛酸をなめた。

(a)1870年代後半からの全国的な自由民権運動の高揚のなかで、自由民権思想に触れた正造は、38歳のとき政治に発心して、1879年『栃木新聞』の創刊に加わり、翌年には栃木県会議員となって、民権派の有力な在地リーダーの一人として活躍することとなる。

(b)1882年には創設された立憲改進黨に入党し、1886年には県会議長に就任している。

国会が開設されると、(c)1890年の第1回衆議院総選挙で衆議院議員に当選し、(d)1891年の第二議会では、折から深刻化しつつあった鉋毒問題を取り上げ、政府の姿勢を糾弾する質問を行い、以後終生鉋毒反対運動に身をささげることと

なった。1901年、議員を辞職すると、事態の打開を企図して、翌年には天皇に直訴まで行った。さらに1904年、鉍毒被害を緩和し、洪水を防ぐため渡良瀬川の遊水地化を進める政府に対し、廃村となった谷中村に、最後までのこった村民とともに行動を共にして、亡くなるまで政府に対する抵抗をつづけた。

正造の独自の治水論から展開された自然との共生論や自治論、なかでもその優れた立憲制認識は、鋭い文明批判ともなっている。正造が書き遺した「日記」、1894（明治27）年4月28日の項には、(e)「○立憲的非立憲的の別」と題して以下のように書き記されている。

立憲的とは帝国憲法規定の趣旨に<sup>かな</sup>適ふを云ひ、非立憲的とはこれに違ふを云ふは勿論なれども、これ狭義の意味に外ならず。広義の意味を以て立憲的といふは憲法規定の有無に拘らず総て憲法に精神に適ふをいひ、非立憲的とはこれに違ふを云ふなり。英語にコンスチテュションといふは立憲的の義解にしてアンコンスチテュションといふは非立憲的の義なり。その用法我と異らず。英国の如き不成典憲法の国に於て非立憲的行為といふは総てこの広義の意味なり。成典憲法の国に於ては広義狭義並び行はる。

由井正臣・小松裕編『田中正造文集（一）』（岩波文庫 2004）

正造は、鉍毒の被害に苦しむ被害民の窮状を、被害民の立場に立って救済することを求めたが、彼はそうした状況を、被害民の人権が損なわれ、憲法が実現されていないと批判して、一貫して憲法をまもり、憲法を実現するよう要求し続けたのであった。このような正造の立憲制に対する認識からは、憲法とは国家の権力を制限して人権を保障する際の国民の武器であるとする、近代立憲制を貫く普遍的な理解が存在していたことを読み取ることができる。

問1 下線部(a)について、自由民権運動の展開過程について述べた事柄を、年代順に早い時代から配列したものとして適切なものを、次のア～カから一つ選びなさい。(解答番号は 21)

I 愛国社の第3回大会の呼びかけに基づいて、翌年には民選議会の開設を目指す国会期成同盟会が結成され、同盟に参加した各地の政社の代表が署名した天皇宛ての国会開設請願書を太政官や元老院に提出しようとした。しかし政府はこれを受理せず、逆に集会条例を定めて、政社の活動を制限した。これに対し国会期成同盟会では、第3回大会において翌年の大会をめどに憲法草案の起草を進め、自らが目指す国家像を具体化し、それを憲法としてまとめる方針を決定するなど、国会開設運動として自由民権運動は、この時期最高潮を迎えることとなった。

II 新たな地方統治制度の整備を図るため、政府は三新法(郡区町村編制法・府県会規則・地方税規則)を制定して、府県会という新たな公選地方議会を開設した。これにより、地方の豪農や富商が、民権運動の担い手として登場し、これを機にそれまで士族を中心に担われてきた自由民権運動の基盤が一挙に拡大していった。

III 板垣退助は、郷里の土佐に帰って片岡健吉ら同志とともに、立志社を立ち上げ、翌年には民権結社の全国的組織を目指して、愛国社を大阪に設立した。これに対し政府は、漸次立憲政体樹立の詔を発して、立憲制への漸次移行を示す一方で、讒謗律や新聞紙条例を発して、これを厳しく取り締まった。

ア I - II - III      イ I - III - II      ウ II - I - III  
エ II - III - I      オ III - I - II      カ III - II - I

問2 下線部(a)に関連して、自由民権運動の発展に重要な役割を果たしたものに新聞の存在がある。当時、自由民権派の主張を展開した新聞(政論新聞ともいう)として適切なものを、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 22)

- ア 『東京横浜毎日新聞』      イ 『東京日日新聞』  
ウ 『朝日新聞』                  エ 『東京絵入新聞』

問3 下線部 (b) について、立憲改進黨の特色を述べた文として誤っているものを、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 23)

- ア 党首は大隈重信が務めた。  
イ イギリスをモデルに立憲君主制の下での議院内閣制を目指した。  
ウ 支持者は地方を拠点とする在地の地主や富商が中心であった。  
エ 有力な指導者には矢野文雄や小野梓、犬養毅、尾崎行雄らがいた。

問4 下線部 (b) に関連して、1890年代前半の初期議会期における立憲改進黨の外交政策の説明として正しいものを、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 24)

- ア 条約改正に当たっては、領事裁判権の撤廃よりも関税自主権の回復を優先することを主張した。  
イ 政府が推進した条約改正交渉を積極的に支援した。  
ウ 条約改正に際しては、いま一つの有力民党であった自由党とも積極的に提携した。  
エ 現行の不平等条約の規定を厳密に適用することにより、日本国内の外国人の活動や生活を制約することを通じて条約改正の不可避を認識させ、条約改正の糸口をつかもうとした現行条約勵行論を展開した。

問5 下線部(c)について、第1回衆議院議員選挙は、直接国税の納税資格によって選挙権が限定された制限選挙によって実施された。この選挙の際の有権者数は、当時の総人口約4,000万人のどのくらいの割合に相当するか。正しい数値(%)を次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は25)

ア 1.1    イ 5.6    ウ 8.3    エ 16.4

問6 下線部(c)に関連して、普通選挙法を成立させた護憲三派内閣の首班と連立を組んだ政党の組合せとして正しいものを、次のア～ケから一つ選びなさい。(解答番号は26)

A a 原敬                      b 山本権兵衛              c 加藤高明  
B d 政友本党                  e 立憲同志会              f 憲政会

ア a - d              イ a - e              ウ a - f              エ b - d  
オ b - e              カ b - f              キ c - d              ク c - e  
ケ c - f

問7 下線部(d)について、正造が問題とした鉱毒問題とは、銅山の開発に伴う排煙・鉱毒ガス・鉱毒水が周辺環境を破壊し、住民に鉱毒被害を引き起こしたことが原因であったが、この銅山の名称として正しいものを、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は27)

ア 院内    イ 小坂    ウ 別子    エ 足尾

問8 下線部(d)に関連して、正造が展開した鉱毒被害民救済運動は、さまざまな人々による広範な支援活動によって支えられたことが、15年余りの長きにわたる大きな社会問題となった背景にある。このような動きに対し政府がとった対応に、日本最初の労働者保護法である工場法の制定があった。工場法の説明として誤っているものを、次のア～エから一つ選びなさい。

い。(解答番号は 28)

- ア 保護対象となる年少者・女子労働者の就業時間の限度を 12 時間と定めた。
- イ 12 歳未満の者を就業させることが禁止されたものの、官庁の許可があれば、10 歳以上の者を就業させる例外規定が存在した。
- ウ 紡績業界の意向をくみ、期限付きで深夜業を認めるとの例外規定を設けた。
- エ 適用範囲は 50 人以上を使用する工場に限られていた。

問 9 下線部 (e) について、引用した史料で正造が最も言いたかった点を説明した文として適切なものを、次のア～エから一つ選びなさい。(解答番号は 29)

- ア 立憲的か非立憲的かは、憲法の規定に合っているか否かにある。立憲的であるということは、憲法に明記された規定を厳密に遵守することにある。
- イ イギリスは成文憲法をもたない不成典憲法の国である。こうした国において立憲的か非立憲的かが問われる場合は、個々の事例にのっとり、その都度その都度、立憲的か否かを政治的に決定していかなければならない。
- ウ 立憲的か非立憲的かは、憲法に規定されている条項を遵守するか否か、という狭義の意味にとどまらず、憲法の精神に照らして、憲法の精神に沿ったものであるか、否かを踏まえて、広義の意味における立憲的という考えを重要視しなければならない。
- エ 人々の安穏な生活を実現する前提として、独裁権力の出現を未然に防ぐために権力の分立を実現するいっぽうで、徴兵や納税といった義務についてもしっかり守っていくことが、人が人らしく生きていくためには重要であり、そうした内容を総体として遵守することが立憲的か否かの分岐である。

問 10 下線部 (e) に関連して、1880～81 年に最も多く起草された民間の憲法草案（私擬憲法）の起草者（団体）a・b と、その草案の特色を説明した文 X・Y の組合せとして正しいものを、次のア～エから一つ選びなさい。（解答番号は **30**）

- a 五日市学芸講談会
- b 立志社

X 一院制議会の他、抵抗権や革命権を規定したことをはじめ、一院制議会、連邦制の採用をうたうなど、私擬憲法のなかでも最も民主的かつ急進的な内容を有するところに特色がある。

Y 全 204 カ条からなり、天賦人権論に基いた詳細な人権保障規定をその大きな特色とする。

ア a・X    イ a・Y    ウ b・X    エ b・Y



















































## 生物基礎

第1問 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。



第2問 以下の文章を読み、後の問いに答えなさい。

肺炎双球菌には、多糖体でできた莢膜（きょうまく）を持ちマウスで肺炎を引き起こす病原性のS型菌と、莢膜を持たず肺炎を引き起こさない非病原性のR型菌がある。肺炎双球菌を用いてグリフィスは以下の実験を行なった。

- ① S型菌をマウスに注射する。
- ② R型菌をマウスに注射する。
- ③ 加熱殺菌したS型菌をマウスに注射する。
- ④ 加熱殺菌したS型菌を、R型菌と混合後、マウスに注射する。

問1 ①から④の実験で、マウスが肺炎を発症したものの組み合わせを以下から1つ選びなさい。[M12]

- ア ①のみ    イ ②のみ    ウ ③のみ    エ ④のみ    オ ①と②
- カ ①と③    キ ①と④    ク ②と③    ケ ②と④    コ ③と④
- サ それ以外の組み合わせ

問2 この実験のうちグリフィスが主張したいことは④の結果である。①から③の実験は④の結果をサポートする対照実験となっている。対照実験①から言えることは何か1つ選びなさい。[M13]

- ア マウスはS型の肺炎双球菌に感受性である。
- イ S型菌は生存していなければマウスを発症させられない。
- ウ 病原性を付与する物質は加熱によって活性化する。
- エ 病原性を付与する物質は遺伝に関係する。
- オ S型菌を加熱するとR型菌になる。

問3 対照実験③から言おうとしたことは何か。以下から1つ選びなさい。

[M14]

- ア 加熱殺菌しても生存しているS型菌がいる。
- イ S型菌を加熱するとR型菌になる。
- ウ 加熱殺菌するとS型菌は完全に死滅した。
- エ 加熱殺菌してもS型菌は病原体を失わない。

問4 ④の実験結果に対し、R型菌の性質が不安定であるため病原性を獲得したのではないかという反論があった。この反論が正しくないことを示す対照実験の組み合わせを以下から1つ選びなさい。[M15]

- ア ①のみ    イ ②のみ    ウ ③のみ    エ ①と②    オ ①と③
- カ ②と③    キ ①と②と③

問5 この加熱したS型菌に含まれる物質がR型菌に病原性を付与したことを何と言うか。最も適当なものを以下から1つ選びなさい。[M16]

- ア 遺伝子導入    イ 相転移    ウ 形質転換    エ 突然変異
- オ 遺伝子発現

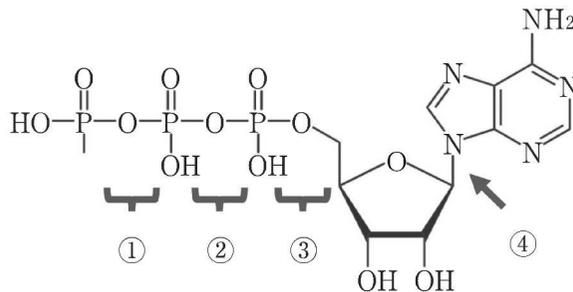
問6 この加熱したS型菌に含まれる物質を特定するため、以下の実験を行った。このうちR型菌と混合してマウスに注射した時に発病させる実験はどれか。全て選びなさい。[M17]

- ア 加熱殺菌したS型菌から抽出した物質を何も処理せずにR型菌と混合。
- イ 加熱殺菌したS型菌から抽出した物質をタンパク質分解酵素で処理し、R型菌と混合。
- ウ 加熱殺菌したS型菌から抽出した物質をRNA分解酵素で処理し、R型菌と混合。

- エ 加熱殺菌したS型菌から抽出した物質をDNA分解酵素で処理し、R型菌と混合。
- オ 加熱殺菌したS型菌から抽出した物質を多糖類分解酵素で処理し、R型菌と混合。

第3問 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

生体内では外界から取り入れた物質から生体を構成する物質を合成している。細胞は、外界から取り入れた a. 有機物 から呼吸によってエネルギーを取り出しているが、その時に二酸化炭素や水を排出している。この過程でエネルギーをやりとりする分子を b. ATP という。ATP は、生体内での化学エネルギーとなり、エネルギーの通貨ともいわれる。また、生体内では存在している物質を簡単な物質に c. 分解する過程においてもエネルギーを利用している。このようにすべての生物の生体内では d. 異化と同化の両方をおこなって生活をしている。



問1 下線 a の有機物の中でエネルギーとなる物質をヒトは食事から多く摂取している。その物質は何か全て選びなさい。[M18]

- |   |       |   |      |   |      |
|---|-------|---|------|---|------|
| ア | グルコース | イ | 水    | ウ | ビタミン |
| エ | タンパク質 | オ | 植物繊維 | カ | ミネラル |
| キ | 酸素    |   |      |   |      |

問2 下線bの正式名称を1つ選びなさい。[M19]

- |             |             |         |
|-------------|-------------|---------|
| ア アデニン      | イ アスパラギン酸   | ウ アデニル酸 |
| エ チミン       | オ グルコース     | カ アデノシン |
| キ アデノシン3リン酸 | ク アデノシン2リン酸 |         |
| ケ アデノシン1リン酸 |             |         |

問3 下線bが産生される細胞小器官を1つ選びなさい。[M20]

- |           |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|
| ア 液胞      | イ 核   | ウ 細胞質 | エ 染色体 |
| オ ミトコンドリア | カ 葉緑体 | キ 細胞壁 | ク 細胞膜 |
| ケ 小胞体     |       |       |       |

問4 下線cにおいて通常ATPが分解される箇所を以下から1つ選びなさい。  
[M21]

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| ア ①   | イ ②   | ウ ③   | エ ④   | オ ①と② |
| カ ①と③ | キ ①と④ | ク ②と③ | ケ ②と④ | コ ③と④ |

問5 問4で分解されるATPの結合の名称を1つ選びなさい。[M22]

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| ア 高エネルギーペプチド結合  | イ 高エネルギーリン酸結合    |
| ウ 高エネルギーグリコシド結合 | エ 高エネルギーチオエステル結合 |
| オ 高エネルギー水素結合    | カ 高エネルギーイオン結合    |

問6 下線dの反応を何というか1つ選びなさい。[M23]

- |      |           |          |      |
|------|-----------|----------|------|
| ア 合成 | イ 分解      | ウ 呼吸     | エ 発酵 |
| オ 代謝 | カ ホメオスタシス | キ シグナル伝達 | ク 結合 |

問7 ATPはヒトの場合、細胞1個あたり1日につき約0.83ng使用されるとされている。そこで、53kgの女子大学生の細胞数を37兆個とすると1日に何kgのATPを消費するか。近い値を1つ選びなさい。[M24]

- |   |         |   |         |   |         |   |         |
|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|
| ア | 30.71g  | イ | 307.1g  | ウ | 3.071kg | エ | 30.71kg |
| オ | 307.1kg | カ | 61.42g  | キ | 614.2g  | ク | 6.142kg |
| ケ | 61.42kg | コ | 614.2kg |   |         |   |         |

第4問 以下の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

次の図は、ある森林における食物網を示している。このように、生態系はさまざまな生物で構成されているが、それらは(a) 無機物から有機物を合成することができる生物と、(b) 外界から有機物を取り込まないと生存できない生物に大別される。

(1)文中の下線部(a)、(b)のような生物を何と言うか。語群から1つずつ選びなさい。

(a) - [M25]、(b) - [M26]

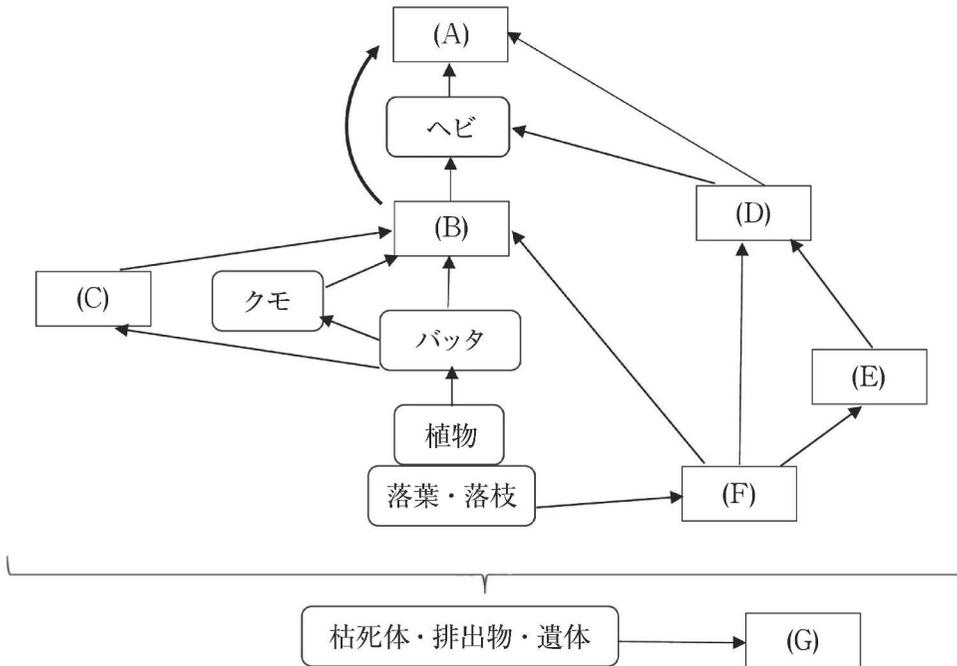
語群	ア	製造者	イ	捕食者	ウ	掃除者	エ	消費者
	オ	活動者	カ	生産者	キ	構成者		

(2) 図中の (A) ~ (G) に適する生物を、次の語群からそれぞれ 1 つ選びなさい。

ただし、同じものを繰り返し選ぶことはできません。

(A) - [M27]、(B) - [M28]、(C) - [M29]、(D) - [M30]

(E) - [M31]、(F) - [M32]、(G) - [M33]



- |    |   |      |   |       |   |      |   |     |
|----|---|------|---|-------|---|------|---|-----|
| 語群 | ア | ウサギ  | イ | 菌類・細菌 | ウ | ムカデ  | エ | モグラ |
|    | オ | リス   | カ | ミミズ   | キ | イヌワシ | ク | カエル |
|    | ケ | カマキリ |   |       |   |      |   |     |

試験科目

	学 部	学科・コース	必須科目	選 択 科 目
大 学	教育学部	児 童 学 科 教 育 学 科	「国語」	「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」、「化学基礎」、「生物基礎」から1科目選択。
	心理・福祉学部	心 理 学 科 社 会 福 祉 学 科	「国語」	「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」、「化学基礎」、「生物基礎」から1科目選択。
	文学部	文学科 教養デザインコース	-	選択科目①と選択科目②を受験する。 選択科目① 「国語」、「英語」から1科目選択。 選択科目② (選択科目①との重複は不可) 「国語」、「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」の中から1科目選択。
		文学科 国際文化コミュニケーションコース	「英語」	「国語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」から1科目選択。
		文学科 日本語・日本文学コース	「国語」	「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」から1科目選択。
		文学科 書道文化コース	「書道実技」	「国語」、「英語」から1科目選択。
		文学科 歴史文化コース	-	選択科目①と選択科目②を受験する。 選択科目① 「国語」、「英語」から1科目選択。 選択科目② (選択科目①との重複は不可) 「国語」、「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」の中から1科目選択。
		文学科 図書館情報コース	-	選択科目①と選択科目②を受験する。 選択科目① 「国語」、「英語」から1科目選択。 選択科目② (選択科目①との重複は不可) 「国語」、「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」の中から1科目選択。
	人間栄養学部	人 間 栄 養 学 科	-	選択科目① 「国語」、「英語」から1科目選択。 選択科目② 「数学Ⅰ、数学A」、「化学基礎」、「生物基礎」から1科目選択。 選択科目①と選択科目②の両方を選択し、受験する。
	看護学部	看 護 学 科	「国語」	「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「化学基礎」、「生物基礎」から1科目選択。
音楽学部	音 楽 学 科	「国語」	「英語」、「数学Ⅰ、数学A」、「日本史探究」、「世界史探究」、「化学基礎」、「生物基礎」から1科目選択。	
短期大学	保 育 科	-	「国語」、「英語」から1科目選択。	
	綜 合 文 化 学 科	-	「国語」、「英語」、「数学Ⅰ、数学A」から1科目選択。	

# 数 学 I, 数 学 A

## 解答上の注意

- 1 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしなさい。
- 2 問題の文中の ア、イウ などには、符号（－，±）又は数字（0～9）が入ります。ア、イ、ウ、…の一つ一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のア、イ、ウ、…で示された解答欄にマークして答えなさい。

例 アイウ に  $-83$  と答えたいとき

ア	<input checked="" type="radio"/>	±	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
イ	-	±	0	1	2	3	4	5	6	7	<input checked="" type="radio"/>	9
ウ	-	±	0	1	2	<input checked="" type="radio"/>	4	5	6	7	8	9

- 3 分数形で解答する場合、分数の符号は分子につけ、分母につけてはいけません。

例えば、 $\frac{\text{エオ}}{\text{カ}}$  に  $-\frac{4}{5}$  と答えたいときは  $\frac{-4}{5}$  として答えなさい。

また、それ以上約分できない形で答えなさい。

例えば、 $\frac{3}{4}$  と答えるところを  $\frac{6}{8}$  のように答えてはいけません。

- 4 小数の形で解答する場合、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えなさい。また、必要に応じて、指定された桁まで  $\textcircled{0}$  にマークしなさい。

例えば、キ . クケ に  $2.5$  と答えたいときは、 $2.50$  として答えなさい。

- 5 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

例えば、コ  $\sqrt{\text{サ}}$  に  $4\sqrt{2}$  と答えるところを  $2\sqrt{8}$  のように答えてはいけません。

- 6 根号を含む分数形で解答する場合、例えば  $\frac{\text{シ} + \text{ス} \sqrt{\text{セ}}}{\text{ソ}}$  に  $\frac{3+2\sqrt{2}}{2}$  と答えるところを  $\frac{6+4\sqrt{2}}{4}$  や  $\frac{6+2\sqrt{8}}{4}$  のように答えてはいけません。

- 7 問題の文中に二重四角で表記された タ などには、選択肢から一つを選んで、答えなさい。

- 8 同一の問題文中に チツ、テ などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、チツ、テ のように細字で表記します。